

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/03124

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 F16F13/26

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F16F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 198 61 063 A (FREUDENBERG CARL FA) 20 January 2000 (2000-01-20) cited in the application figure 1 abstract	1
A	US 4 583 723 A (OZAWA ISAO) 22 April 1986 (1986-04-22) figure 8	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 241 (M-716), 8 July 1988 (1988-07-08) & JP 63 030623 A (TOYO TIRE & RUBBER CO LTD), 9 February 1988 (1988-02-09) abstract	1

 Further documents are listed in the continuation of box C. Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the International filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

Date of mailing of the international search report

14 July 2003

22/07/2003

Name and mailing address of the ISA
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Beaumont, A

NATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/03124

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 100 17 634 A (WOCO AVS GMBH & CO BETR S KG) 4 October 2001 (2001-10-04)	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/03124

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
DE 19861063	A	20-01-2000	DE EP JP JP	19861063 A1 0939243 A2 3067759 B2 11315881 A	20-01-2000 01-09-1999 24-07-2000 16-11-1999
US 4583723	A	22-04-1986	JP JP JP JP JP JP JP JP JP JP JP JP JP JP DE FR	59231233 A 1607064 C 2033896 B 59231234 A 59231235 A 1614700 C 2027534 B 60065927 A 1614701 C 2027535 B 60065928 A 3421804 A1 2547378 A1	25-12-1984 13-06-1991 31-07-1990 25-12-1984 25-12-1984 15-08-1991 18-06-1990 15-04-1985 15-08-1991 18-06-1990 15-04-1985 13-12-1984 14-12-1984
JP 63030623	A	09-02-1988		NONE	
DE 10017634	A	04-10-2001	DE	10017634 A1	04-10-2001

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/03124

A. KLASSEFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F16F13/26

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 F16F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie ^a	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 198 61 063 A (FREUDENBERG CARL FA) 20. Januar 2000 (2000-01-20) in der Anmeldung erwähnt Abbildung 1 Zusammenfassung	1
A	US 4 583 723 A (OZAWA ISAO) 22. April 1986 (1986-04-22) Abbildung 8	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 241 (M-716), 8. Juli 1988 (1988-07-08) & JP 63 030623 A (TOYO TIRE & RUBBER CO LTD), 9. Februar 1988 (1988-02-09) Zusammenfassung	1
		-/-

 Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- 'A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- 'E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- 'L' Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- 'O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- 'P' Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- 'T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- 'X' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- 'Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- '&' Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Anmeldedatum des internationalen Recherchenberichts

14. Juli 2003

22/07/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3018

Bevollmächtigter Bediensteter

Beaumont, A

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/03124

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19861063	A	20-01-2000	DE	19861063 A1		20-01-2000
			EP	0939243 A2		01-09-1999
			JP	3067759 B2		24-07-2000
			JP	11315881 A		16-11-1999
US 4583723	A	22-04-1986	JP	59231233 A		25-12-1984
			JP	1607064 C		13-06-1991
			JP	2033896 B		31-07-1990
			JP	59231234 A		25-12-1984
			JP	59231235 A		25-12-1984
			JP	1614700 C		15-08-1991
			JP	2027534 B		18-06-1990
			JP	60065927 A		15-04-1985
			JP	1614701 C		15-08-1991
			JP	2027535 B		18-06-1990
			JP	60065928 A		15-04-1985
			DE	3421804 A1		13-12-1984
			FR	2547378 A1		14-12-1984
JP 63030623	A	09-02-1988		KEINE		
DE 10017634	A	04-10-2001	DE	10017634 A1		04-10-2001

INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/03124

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 100 17 634 A (WOCH AVS GMBH & CO BETR S KG) 4. Oktober 2001 (2001-10-04)	

BEST AVAILABLE COPY